LÆR Å VINSJE

Av og med Iver-Thorstein Heier

Instruktør: Paragliding/Tandemparagliding/Opptrekk/Vinsjing

Drammen og Omegn Paragliderklubb

Erfaring fra 2009. Totalt ca 1300 opptrekk (2014 – 380 opptrekk), < 40 otp av Hg

Laget OTP kompendium. Eier og drifter egen vinsjebåt og driver www.opptrekk.no (informasjonssenter om vinsjing)

Denne undervisningen inneholder mye prat og betraktninger…..men HUSK:

- Det handler om noen ganske få, Enkle prinsipper
- Dette er IKKE rakettforskning

TAKK TIL JÆREN LUFTSPORTSKLUBB

VINSJING

Har sine begrensninger og kan ikke erstatte vanlig flyving fra fjell men har en særegen plass i opplæring og kursing:

- Kursing, nybegynnerkurs spesielt HG på land med scooter og fastvinsj
- Kursing spesielt SIV/APG/OTP over vann med vinsjebåt
  - ✓ OTP med vinsjebåt inkluderer sving og « lek med lockout »
- Tandem (HG/PG) i områder med lave fjell.
- APG konkurranser med vinsjebåt

HVORFOR VINSJING?

ALTERNATIVER TIL KOMME I LUFTA

- Fotstart fra fjell: HG/PG
- Hjelpemotor (el eller bensin): HG/PG
- Opptrekk med vinsjeinnretning: HG/PG
- Oppslep av HG/Fly: HG
- Dropp fra ballong/tandemPG/helikopter: APG med D-bag

VINSJEINNRETNINGER

På land:

- Scooter vinsj (type fastvinsj) med automatgir (halvmekanisk?)
- Fastvinsj, mekanisk/hydraulisk
- Mekanisk/elektrisk/hydraulisk payout vinsj på bil/snøscooter

På vann

- Båt med mekanisk/hydraulisk payout vinsj

HYDRAULISK FASTVINSJ, SVALBARD

HVITTINGFOSS, 500CC - 40 HP

HEDMARKEN 125CC - 9HP

OSLO 125CC – 9HP

SPORTWING 125CC – 9 HP

FLORØ, HYDRAULISK PAYOUT, SUZUKI 140DF

GULEN, HYDRAULISK PAYOUT, SUZUKI 140DF

VOSS, HYDRAULISK PAYOUT, SUZUKI 140DF

HYDRAULISK PAYOUT, SUZUKI 140DF

Buster XL
SUZUKI

REGELVERK

Vinsjing eller opptrekk er definert som Spesiell flyging i sikkerhetsystemet s17

- **Opptrekk:** Startmetode hvor en bruker vinsj eller en mobil innretning på bakken til å trekke opp hangglidere/paraglidere.

3.7. Regler for opptrekk og oppslep av hangglider/paraglider. Side 42 i sikkerhetssystemet

- **3.7.1. Startområde**
- **3.7.2. Prosedyreoversikt**
- **3.7.3. Ansvarsforhold**
- **3.7.4. Hjelpepersonell**
- **3.7.5. Krav til materiell for opptrekk.**
- **3.7.6 Kvalifikasjonskrav til fører av opptrekks innretningen**
- **3.7.7 Kvalifikasjonskrav til utøver ved opptrekk**

4.8.2 Instruktør i opptrekk (OTH/OTP). Side 62 i sikkerhetssystemet

REGELVERK

3.7. Regler for opptrekk og oppslep av hangglider/paraglider. Side 42 i sikkerhetssystemet

3.7.7 Kvalifikasjonskrav til utøver ved opptrekk

- Ved opptrekk skal fører av trekkinnretningen være utsjekket på aktuell innretning. Utsjekken skal gis av person med utsjekk på innretningen, og skal dokumenteres skriftlig ved at den som instruerer sender seksjonen en mail om dette. Før utsjekk utstedes, må føreren utføre minimum 10 (ti) vellykkede opptrekk under veiledning og instruksjon av fører med utsjekk på aktuell innretning. Ny trekkinnretning kan føres av fører med minimum 50 vellykkede trekk med annen innretning.

4.8.2 Instruktør i opptrekk (OTH/OTP). Side 62 i sikkerhetssystemet

- En instruktør som skal forestå opplæring og utsjekk i opptrekk med hangglider/paraglider må selv inneha gyldig utsjekk for opptrekk, samt selv ha foretatt minst 20 opptrekk. Erfaringen må være dokumentert i loggbok.

Glem regelverket – tenk

SIKKERHET

REGELVERK

SIKKERHET
UTRENET VINSJEBÅTFØRER!

SIKKERHET

SCOOTERVINSJING

Bakkemannskap på minimum 2:

1. Startmarshal – holder rede på startrekkefølge, betaling og er signalmann
2. Lineløper – utstyrt med ATV/mopedcrosser har ansvar for fritt lineområde
3. OTP instruktør (Frode)
4. OTH instruktør (Geir)
5. Video/kameramann?

SCOOTERVINSJING – VINSJEFØRER

- Vinsjefører er plassjef og ansvarlig for sikkert opptrekk
- Har myndighet til å avlyse, nekte og bortvise
- Påse at vinsjeområde er klart, luftrommet er klart og at pilot og hjelpemannskaper er klare. Trekk pusten og fokuser!!!
- Generelt prinsipp for opptrekk: Rolige bevegelser, ingen brå pådrag
- Etter endt opptrekk vinsjes linen inn til trygg høyde. Line kan drifte i vinden inn i trær, over gjerder, vei etc.

- Meget sensitiv for sidevind – må vinsje mot vinden
  - fare for lockout og steil (UMIDDELBAR AVLASTING AV LINE)
- Fordel med baklengsstart
- Vinsjefører vinsjer etter det du ser – glem trykk, øyne **fiksert** på vingen
- Vingen skal ha en 30-45 gr.vinkel. Du ser mest bakfra og litt av taket på vingen
- Skjærer vingen ut – avlast line UMIDDELBART evt. kutt line
- PG start går gjennom 3 faser:
  - Vingen på bakken/på vei opp (vinsjepådrag +++)
  - Vingen flyr, pilot tar av og får raskt en markert angrepsvinkel (Vinsjepådrag ++)
  - Vingen har stabilisert seg i en jevn og riktig angrepsvinkel (Vinsjepådrag ++)

SCOOTERVINSJING – VINSJEFØRER (PG)

HG Vinsjefører

SCOOTERVINSJING – PG PILOT

- Legg ut vingen i litt V-form (midten opp først
- Stå i senter og kjenn at du har lik avstand på A-raisere
- Gi signal
- Hold igjen til trekkraften drar deg fremover. IKKE løp ifra line, du skal bli trukket fremover
- Dytt på A-raiser (erfaren pilot kjenner da skjevt opptrekk)
- Ikke brems!!! Men styr aktivt, kan være tungt (mye trykk i vingen)
- Fordel med baklengsstart

Baklengsstart

- Forutsetter 2-3m/s og vil kreve mindre krefter fra vinsjen
- Mer kontroll, kvever mindre krefter og fart
- Starter med en flyvende vinge og hopper over fase 1 og 2
- Vinsjefører kan pent løfte deg av uten nevneverdig angrepsvinkel
- Piloten har full kontroll, styrer vingen med minimum krefter
- Mindre fare for lockout og steil
- OBS! Ikke tråkk over lina (fører til tvist), fordel med hjelpemann

SCOOTERVINSJING – PG PILOT

BYGGMESTER
915 47 805

- Mindre sensitiv for sidevind
- Fordel med Dolly/hjul
- Vinsjefører vinsjer etter det du ser – glem trykk, øyne **fiksert** på vingen
- Vingen skal ha en 30-45 gr.vinkel. Du ser mest bakfra og litt av taket på vingen
- Jevnt dynamisk gasspådrag til takeoff, frys pådraget der !
- Juster gasspådrag etter angrepsvinkel og signaler fra pilot
- Skjærer vingen ut – avlast line litt
- Vingler vingen - avlast line litt
- Lockout – Avlast line umiddelbart og kutt line

SCOOTERVINSJING – VINSJEFØRER (HG)

PG Vinsjefører

SCOOTERVINSJING – HG PILOT

- Rigg vingen, gjør deg klar
- Gi signal (muntlig til start Marshall som gir visuelt signal)
- Fotstart: Hold igjen til trekkraften drar deg fremover. IKKE løp ifra line, du skal bli trukket fremover
- Dolly: Trenger kanskje dyttehjelp avhengig av underlag
- I opptrekket: Frys i midtstilling og korriger mindre enn normalt
  - Max 5 cm i roll
  - Ingenting i pitch
- Vingling kan skyldes:
  - Overkorrigering
  - Nybegynner vinge (mindre problem med høyytere)
  - For mye pådrag fra vinsjefører

SCOOTERVINSJING - LOCKOUT

- Lockout er mareritttet!
- Hvis vingen skjener ut under opptrekk, kommer vingen til et punkt hvor piloten, uavhengig av hvor mye krefter han bruker for å svinge tilbake vil vingen ikke svinge tilbake, men fortsette rundt med en akselererende fart nedover.

HENDELSE, SCOOTERVINSJ - KOPPSTAD APRIL 2015

HENDELSE, SCOOTERVINSJ - KOPPSTAD APRIL 2015

- 1) Fersk pilot som overkorrigerte og skapte PIO på hver eneste tur. Jeg skal ta på meg litt av den for å ikke å ha briefet denne piloten godt nok (Reidar Berntzen). Bruker å si til nye opptrekk piloter at de ikke skal korrigere mer en 5 cm i roll og ingenting i pitch fordi med en taueline blir hangglidere veldig mye kjappere i roll. Vektskifte styringen som i roll lager en større eller mindre seilbus på hver side av vingen blir "boostet". Vingen reagerer mye raskere enn hva de er vant med og det blir for bare rør og over korrigeringer. Rutinerte piloter bare fryser i senter stilling når vingen begynner å bli urolig i opptrekk. Og gjør en ørliten korreksjon for evt konstant avvik. Avanserte vinger er bygd for opptrekk og er både roligere i respons og dønn retnings stabile omtrent uansett hastighet og linekraft. Så problemet er faktisk størst for våre skolevinger som i utgangspunktet er "lettstyrte" og blir litt hyper i opptrekk. Og de er ikke bygd for stor fart og blir yawete når man f.eks treffer høyere vindhastighet i høyden

HENDELSE, SCOOTERVINSJ - KOPPSTAD APRIL 2015

- 2) denne piloten fløy ikke med et singel festepunkt i sela som vi flyr med nå for tiden. Han fløy med en såkalt V-line som i gamle dager og bare brukes av elever i lav høyde. V-line er et punkt i glideren og et i piloten. Dette funker helt fint med trekkraft rett forfra men blir mer vanskelig med lina pekende nedover. Og grunnen til at det ikke brukes i opptrekk mer. Forsterket nok denne pilotens PIO problematikk
- 3) Weak link løste ut i toppen av V-lina når piloten PIO'et og V-lina piskesnertet seg inn i styrebøyla og festet seg der. OMG !!! En annen god grunn til å ikke bruke V-line. Grøss og gru. En stund fløy glideren bort fra kasteblokka og med friksjon fra bakken var 10-15 kg i lina som hang i bøylehjørnet et ganske stort problem selv om vinsjen stod i fri og også kappet lina etter hvert. Piloten husket nå tilslutt nød prosedyren sin og stupte mens han svingte mot kasteblokka. Berga nok fra en lockout rett i bakken. En hangglider i lockout kan faktisk snu situasjonen ved å stupe mot kasteblokka og få svingt vingen mot blokka. Jeg har gjort det selv!

NØDPROSEDYRER (LOCKOUT)

- Utstyr alltid lina med KARABINKROK som nest siste ledd og RING som siste ledd.
- Vinsjefører: Avlast line med 0 pådrag umiddelbart, KUTT LINE !!!
- HG pilot: Stup (avlaster line), sving mot kasteblokka (avlaster mer), Har du tid, mulighet og er stabil kan du løse ut manuelt med karabinkrok. Får du ikke løst ut manuelt s-sving foran og ned mot kasteblokka.
- PG pilot: Løs ut !! Skyldes problemet utløser og du har gjenvunnet kontroll (linen er kuttet) løs ut manuelt. Evt. fly lina ned i s-svinger mot kasteblokka.
- Felles for HG/PG: Fullstendig tap av kontroll….KAST NØDSKJERM!!!

STARTSIGNALER

- Uansett radiokommunikasjon skal visuelle signaler ha høyeste prioritet (teknikk er avhengig av batt. og kan svikte)
- PG - Pilot er klar: Vifter med begge armer og får tommel opp fra vinsjefører
- PG – Baklengsstart: Avtalt, tommel opp og strammer inn line, pilot snur seg og drar opp baklengs, takeoff (obs. steppe over line og vingekontroll)
- HG - Gir muntlig beskjed til startmarsjal som gjør store runde armbevegelser – Go-Go-GO…
- PG/HG – Skulle noe være uklart i siste sekund etter «tommel opp»….LØS UT!
- PG/HG – i lufta:
  - Sprik med beina = høyere fart (mer pådrag)
  - Spreller med beina = mindre pådrag (evt. vil løse ut)

Mosca
TOSO
Mosca
TOSO
Moscato
TOSO